

23500
(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Oktober 2005 (20.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/097619 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B65D 75/36

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000481

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. März 2005 (17.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2004 005 576.7 5. April 2004 (05.04.2004) DE
20 2004 015 802.7
13. Oktober 2004 (13.10.2004) DE
20 2004 017 571.1
12. November 2004 (12.11.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): ZWEIBRÜDER OPTOELECTRONICS GMBH
[DE/DE]; Kronenstrasse 5-7, 42699 Solingen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): OPOLKA, Rainer
[DE/DE]; Kronenstrasse 5-7, 42699 Solingen (DE).

(74) Anwalt: VOMBERG, Friedhelm; Schulstrasse 8, 42653
Solingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: PACKAGING OR SUPPORT FOR A LAMP

(54) Bezeichnung: VERPACKUNG ODER TRÄGER FÜR EINE LAMPE

(57) Abstract: The invention relates to a packaging or support comprising a receiving pocket or a fastening means for a lamp. According to the invention, the on/off switch of the inserted flashlight is freely accessible, or an externally actuated means is provided for actuating a pressure switch, or an external switch is provided which is separated from the packaged lamp and forms part of an electrical circuit along with a wiring that is disposed in the packaging or the support, said electrical circuit also encompassing the flashlight battery and the light source.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Verpackung oder Träger mit einer Aufnahmetasche oder einem Befestigungs-
mittel für eine Lampe. Erfindungsgemäß ist entweder der Ein-/Aus-Schalter der eingelegten Taschenlampe frei zugänglich ist oder
dass ein extern betätigbares Mittel zur Betätigung eines Druckschalters oder ein externer, von der verpackten Lampe getrennter
Schalter vorgesehen, der mit einer in der Verpackung oder dem Träger angeordneten Leitungsführung Teil eines Stromkreises ist,
der auch die Taschenlampenbatterie und die Lichtquelle enthält.

WO 2005/097619 A2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/594828

1

Verpackung oder Träger für eine Lampe

Die Erfindung betrifft eine Verpackung oder einen Träger mit einer Aufnahmetasche oder einem Befestigungsmittel für eine Lampe, insbesondere eine batteriebetriebene Taschenlampe.

Über den gewerblichen Handel vertriebene Produkte benötigen von Ausnahmefällen abgesehen, bereits zum Schutz vor Schäden beim Transport und/oder der Lagerung eine Verpackung. Je kleiner die betreffenden Handelsprodukte sind, umso größer ist auch das Bedürfnis die Verpackung diebstahlsicher auszugestalten, was voraussetzt, dass die verpackten Teile einerseits nicht ohne weiteres aus der Verpackung bzw. von dem Träger entnommen werden können, andererseits die Größe der Verpackung ein unauffälliges Einstecken der Verpackung mit Inhalt so weit wie möglich verhindert. Zudem kann in einer solchen Verpackung oder auf der Verpackungsaußenseite der vorhandene Platz für Informationen über das Produkt, den Hersteller etc. genutzt werden.

Verpackungen, welche die vorgenannten Eigenschaften erfüllen, sind als sogenannte Blister-Verpackungen nach dem Stand der Technik bekannt. Solche Blister-Verpackungen bestehen im Regelfall aus einem oder zwei Plastikteilen, der bzw. die jeweils eine das Produkt umfassende Blase aufweist bzw. aufweisen. Bei Verwendung einer Klarsichtfolie können diese Teile auch an einem Kartonblatt befestigt sein, das einen Aufdruck mit den vorgenannten Informationen enthält und/oder eine Ausstanzung besitzt, deren Kontur etwa den Außenmaßen des in der Verpackung angeordneten Teils entspricht, wobei gegebenenfalls weitere Zungen oder sonstige Hinterschneidungen zusätzlich eine Halterung des Produktes in der Klarsichtverpackung ermöglichen. Die Kartonteile werden häufig auch als sogenannte Sichtkarten bezeichnet, die nicht selten mit einem Schlitz oder einer sonstigen Durchbrechung versehen werden, die die Aufhängung an einem vorstehenden Stab eines Verkaufständers erleichtern soll.

Bei Verpackungen von batteriebetriebenen Lampen, insbesondere Taschenlampen ergibt sich die Besonderheit, dass bei einer Verpackung, soweit sie wie beschrieben diebstahlsicher ausgeführt ist, eine Funktionsprüfung der Lampe erst nach einem Aufbrechen der Verpackung möglich ist. Häufig bestehen Geschäfte darauf, dass das Aufbrechen von Verpackungen zum Kauf verpflichtet, was unter Umständen Käufer daran hindern kann, ein betreffendes Produkt auszuwählen, da die Umtauschprozedur gescheut wird.

Seit ca. 3 Jahren kommen auch verstärkt Taschenlampen in den Handel, die mit einer oder mehreren Leuchtdioden (LED) bestückt sind. LED haben gegenüber Glühlampen den Vorteil einer deutlich größeren Lebensdauer sowie eines geringeren Stromverbrauches. Das von Leuchtdioden imitierte Licht kann blau, orange, rot oder auch weiß sein (je nach gewählter Leuchtdiode), was für den Käufer den Anreiz erhöht, vor dem Kauf der Lampe die Leuchtfarbe kennen zu lernen. Zudem sind für die Kaufentscheidung auch neben der Farbe die Helligkeit der Taschenlampe sowie der Abstrahlwinkel von Bedeutung. Neben der Funktionsprüfung ist die optische Aufmachung der Verpackung und/oder Sichtkarte für eine Kaufentscheidung mitbestimmend. Insbesondere dann, wenn die Produkte wie Miniatur-Taschenlampen der Wettbewerber relativ ähnlich und mit vergleichbaren Ausstattungen versehen sind, spielen zusätzliche Verkaufsanreize eine erhebliche Rolle.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Verpackung und/oder Karte der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass eine Möglichkeit geschaffen wird, die Funktion der Lampe zu überprüfen ohne die Verpackung zu beschädigen.

Diese Aufgabe wird mit der Verpackung oder dem Träger gemäß Anspruch 1 gelöst.

Um die Lampe ein- und ausschalten zu können, bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Nach einer ersten einfachen Ausführungsvariante ist der Ein-/Ausschalter der eingelegten Taschenlampe frei zugänglich, d. h. dass die Blister-Verpackung an der Stelle des Lichtschalters offen ist. Der Lichtschalter sollte allerdings gegenüber

dem Rand dieser Öffnung leicht versenkt sein, um ein unbeabsichtigtes Einschalten der Lampe während des Transportes oder im Lagerzustand zu verhindern. Allerdings muss gewährleistet sein, dass der Lichtschalter möglichst mit einer Fingerkuppe oder einem Fingernagel, gegebenenfalls auch mit einem stiftförmigen Gegenstand, leicht erreichbar ist.

Nach einer alternativen Ausführungsform ist in der Verpackung oder auf dem Träger ein externer, von der verpackten Lampe getrennter Schalter vorgesehen, der mit einer in der Verpackung oder auf dem Träger angeordneten Leitungsführung Teil eines Stromkreises ist, der auch die Lampenbatterie und die Lichtquelle enthält. Diese Ausführungsvariante hat den Vorteil, dass der für eine Funktionsprüfung betätigbare Ein-/Ausschalter leicht zugänglich an der Verpackung angeordnet sein kann, insbesondere kann dieser Schalter großflächig ausgeführt werden, was die Handhabung erleichtert. Dieser Schalter ist in einem Strom-Leitungspfad angeordnet, der den taschenlampeneigenen Leitungspfad überbrückt, so dass ein Schließen des Stromkreises entweder durch Schließen des externen Schalters oder des lampeninternen Schalters bewirkt werden kann. Prinzipiell ist es zwar auch möglich, den lampeninternen und den lampenexternen Schalter elektrisch in Serie zu schalten; jedoch muss dann dafür gesorgt werden, dass nach Entnahme der Lampe aus der Verpackung der externe Schalter bzw. ein entsprechender Überbrückungspfad stets geschlossen bleibt. Der externe Schalter auf der Verpackung oder auf dem Träger schafft für den Kunden die Möglichkeit, die Lampe einer Funktionsprüfung zu unterziehen, wobei sowohl die Helligkeit (und damit gegebenenfalls der Batterieladungszustand) als auch die Farbe des von der Diode abgestrahlten Lichtes und schließlich der Abstrahlwinkel geprüft werden können. Der Kunde kann sich somit durch Ausprobieren vor dem Kauf davon überzeugen, ob er eine für ihn zufrieden stellende Wahl getroffen hat. Gleichfalls ist es z. B. an der Kasse des Warenhauses möglich, ohne große Mühe die noch verpackte Lampe einem Funktionstext zu unterziehen, so dass spätere Reklamationen vermieden bzw. abgewiesen werden können, z. B. wenn diese fehlende oder nicht aufgeladene Batterien, sonstige fehlenden Teile oder Funktionsstörungen betreffen. Insbesondere wird bei vergleichbaren ähnlichen oder sogar identischen Produkten die Wahl des Kunden erleichtert bzw. gefördert, wenn

er auch durch Einschalten der Lampe im Gebrauchszustand sehen kann, was er kauft.

Nach dem Kauf der Lampe und der Entnahme der Lampe aus der Blister-Verpackung wird der den lampeneigenen Schalter überbrückende Strompfad abgetrennt, was durch verschiedene Möglichkeiten realisiert werden kann und worauf später noch eingegangen wird, so dass die Funktionsfähigkeit oder Handhabbarkeit der Lampe nicht eingeschränkt wird. Der externe Schalter sowie die hiermit verbundenen Stromführungen verbleiben an der Verpackung bzw. in der Verpackung oder dem Träger und können ohne weiteres entsorgt werden.

Vorzugsweise wird der externe Schalter in der Verpackung oder an dem Träger so angeordnet, dass er in einer Mulde liegt. Insbesondere ist es vorteilhaft, wenn rings um den Schalter eine erhöhte Wulst der Verpackung oder des Trägers angeordnet ist, durch die bei der Stapelung, Lagerung und dem Transport ein unbeabsichtigtes Niederdrücken des Schalters verhindert wird. Vorzugsweise ist der externe Schalter an der Verpackung oder dem Träger ein Taster, der den Stromkreis nur so lange schließt, wie der Taster gedrückt wird. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Lampe nur kurzzeitig temporär eingeschaltet ist.

Wie bereits erwähnt, wird der lampenexterne Schalter in einer Leitungsführung angeordnet, welche den lampeneigenen Schalter als parallele Leitung elektrisch überbrückt. Vorzugsweise sind die Leitungsenden dieser parallelen Leitung mit dem externen Schalter über Sollbruchstellen mit dem Stromkreis der Taschenlampe verbunden, wobei die Sollbruchstellen vorzugsweise im oder am Gehäusemantel der Taschenlampe angeordnet sind.

Herkömmliche Taschenlampen werden mit einer Niedervolt-Spannungsquelle gespeist, die meist aus einer oder mehreren Batterien besteht. Je nach Lichtquelle, die vorzugsweise eine LED ist, reichen drei oder vier Batterie-Knopfzellen aus, die in einem Batterieschubfach eingelegt sind, welches über einen rückseitigen Deckel verschlossen wird. Der Stromkreis wird zum einen über im Lampeninneren vorhandene

Kontakte und Federn und zum anderen über das Lampengehäuse selbst hergestellt, wobei in diesem Stromkreis der Schalter zum Öffnen und Schließen des Stromkreises angeordnet ist. Die parallel geführte Leitung, durch die der lampeneigene Schalter überbrückt werden soll, kann über Lötunkte mit dem lampeneigenen Stromkreis verbunden werden. Solange die Lampe in der Verpackung verbleibt, sind diese Lötstellen keinen mechanischen Belastungen oder chemischen Einflüssen ausgesetzt, da äußere Kräfte durch die Verpackung selbst oder den Träger, auf bzw. in dem die Lampe angeordnet ist, abgefangen werden. Korrosionen (Oxidationen) an den Lötstellen werden durch eine geschlossenen Verpackungsausführung verhindert. Vorzugsweise ist die Verpackung oder der Träger so aufgebaut, dass bei der Entnahme der Lampe die parallele Leitungsverbindung an den Sollbruchstellen gekappt wird, so dass ohne zusätzliche Arbeiten die Lampe nach Entnahme aus der Verpackung unmittelbar funktionsfähig ist.

Alternativ hierzu ist es selbstverständlich auch möglich, in der Verpackung eine Lampe mit einem aus einem nicht leitenden Material bestehenden kappenförmigen Deckel zu versehen, der das Batteriefach abschließt und rückseitig auf das Taschenlampengehäuse lösbar aufgeschraubt ist. In diesem Deckel sind die Leitungen bzw. Kontakte zu dem externen Schalter angeordnet. Bei diesem Ausführungsbeispiel bleibt der lampeninterne Schalter dauerhaft geschlossen, wohingegen der externe Schalter elektrisch in Serie geschaltet und als Taster ausgebildet ist, so dass die Lampe nur durch Drücken dieses Schalters eingeschaltet werden kann. Nach dem Kauf der Lampe bzw. der Entnahme der Lampe aus der Verpackung wird die aus nicht leitendem Material, insbesondere Kunststoff, bestehende Kappe abgeschraubt und durch eine übliche Metallkappe ersetzt.

Nach einer weiteren Ausgestaltung ist es schließlich möglich, an der Taschenlampe eine Buchse vorzusehen, in der ein Stecker z. B. ein Klinkenstecker, einsteckbar ist. Dieser Klinkenstecker ist dann mit einem Schalter, insbesondere einem Taster auf dem Träger oder in der Verpackung verbunden, der ein Ein-/Ausschalten der verpackten Lampe ermöglicht. In diesem Fall wird die betreffende Leitungsführung auch elektrisch parallel zu dem lampeninternen Schalter verwendet.

Insbesondere bei den in jüngster Zeit in den Handel gelangten Taschenlampen mit einer oder mehreren Leuchtdioden, die Licht in verschiedenen Farben und Helligkeiten abstrahlen, besteht das Bedürfnis, nicht nur die Funktionsweise dieser Lampe zu prüfen, sondern auch das Immissionsspektrum der verwendeten LED in Augenschein zu nehmen. Es ist somit Ziel, die Verpackung so zu gestalten, dass die Funktion der Lampe überprüft werden kann ohne die Verpackung zu beschädigen. Die freie Zugänglichkeit des Druckschalters der Taschenlampe kann dazu führen, dass die Lampe zwar eingeschaltet, anschließend bei mangelnder positiver Kaufentscheidung jedoch nicht wieder ausgeschaltet wird. Auch sind missbräuchliche Handhabungen dieser Art nicht auszuschließen, was im Ergebnis dazu führen kann, dass unkontrolliert die Taschenlampe über längere Zeit eingeschaltet bleibt und dementsprechend die Batteriekapazität aufgebraucht wird.

Dies kann bei der zweiten Lösungsmöglichkeit durch einen externen getrennten Schalter, der als Taster ausgebildet ist, vermieden werden, da der Taster nur so lange die Lichtquelle (LED) einschaltet, wie der Taster auch gedrückt wird. Allerdings sind solche Verpackungen relativ aufwendig und in der Herstellung teurer als übliche Blister-Verpackungen. Im Übrigen muss bei diesen Verpackungen dafür gesorgt werden, dass vom Käufer selbst nach dem Kauf des Produktes die in der Verpackung integrierte Leitungsführung abgelöst werden kann, was beispielsweise mittels einer Sollbruchstelle geschehen kann.

Als alternative Lösung wird ein Druckelement vorgeschlagen, das aus einem elastischen Federkörper besteht, der durch eine externe Betätigung entlang seines Federweges bewegbar ist. Beim Durchlaufen des Federweges ist der Druckschalter über den ersten Einschubweg, der zum Kontaktschluss führt, aber nicht in die Raststellung bewegbar. Die vorliegende Verpackung hat hierdurch folgende Vorteile: Zum einen muss die batteriebetriebene Taschenlampe nicht zur Funktionsprüfung aus der Verpackung entnommen werden. Zum anderen schützt das Federelement auf einfache und wirkungsvolle Weise vor einem dauerhaften Einschalten, da durch Betätigung des Federelementes nur die Tastfunktion der Taschenlampe ausgelöst werden kann. Das Federelement sperrt somit ein Einrasten des Druckschalters zum

dauerhaften Einschalten der Taschenlampe. Das Federelement ist erfindungsgemäß auch nicht zwingend mit der Taschenlampe verbunden, so dass die Taschenlampe unabhängig von dem Federelement der Verpackung entnommen und sofort in Benutzung genommen werden kann. Schließlich ist ein solches Federelement in der Herstellung preiswert und unter Umständen mehrfach verwendbar, zumindest recycelbar.

Weitere Ausführungsformen der Erfindung sind im folgenden beschrieben. So kann der elastische Federkörper im einfachsten Fall aus einer gebogenen Blattfeder bestehen, deren Schenkel im unbelasteten Zustand unter einem spitzen Winkel zueinander angeordnet sind und entgegen der Federkraft aufeinander zu bewegbar sind, vorzugsweise bis zur gegenseitigen Anlage. Die genannte gegenseitige Anlage bestimmt somit den maximal möglichen Federweg, was in der Praxis dazu ausgenutzt werden kann, dass der Druckschalter unter keinen Umständen bis zur Raststellung eingeschoben werden kann. Ein solches Blattfederelement ist auch aus relativ preiswertem Federstahl kostengünstig herstellbar.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist die gebogene Blattfeder so ausgebildet, dass sie die Taschenlampe über einen Kreiswinkel von mehr als 180° , vorzugsweise mehr als 270° umgreift, wobei die Blattfeder im unbelasteten Zustand den Druckschalter nicht berührt. Vorzugsweise liegt der Federkörper in der Verpackung lose ein oder ist zumindest mit einem Schenkel an oder in der Verpackung befestigt. Die lose Einlage der Blattfeder in der Verpackung schließt auch solche Ausführungsformen mit ein, in denen diese Blattfeder in einer entsprechenden Verpackungsausnehmung fixiert ist, so dass ein längsaxiales Verschieben dieses Federelementes verhindert wird. Zu diesem Zweck dient auch eine etwaige Befestigung eines Federkörperendes.

Das Verpackungsmaterial besteht nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung aus flexiblem Kunststoff, vorzugsweise in Form einer transparenten Blister-Verpackung. Auf einer entsprechenden Sichtkarte oder auf der Verpackung aufgedruckt können sich Hinweise über den Verpackungsinhalt – hier die Taschenlampe –

ebenso befinden wie Angaben, an welcher Stelle die Verpackung zur Betätigung des Federelementes zusammengedrückt werden muss, um die Tastfunktion des Druckschalters auszulösen.

Eine weitere alternative Möglichkeit, die Funktion der Lampe zu überprüfen, ohne die Verpackung zu beschädigen, wird in Anspruch 14 vorgeschlagen.

Die Lampe bzw. Taschenlampe besitzt einen nach dem Stand der Technik bekannten Druckschalter zum Ein- und Ausschalten, der über einen ersten Einschubweg zu einem Kontaktschluss in einem geschlossenen Stromkreis bewegbar ist und der erst bei weiterem Einschieben einrastet und den Kontaktschluss fixiert und bei nochmaligem Drücken den Kontaktschluss unterbricht. Durch ein externes Zug- oder Druckelement, das zur Bewegung des Druckschalters über den ersten Einschubweg betätigbar ist, kann erfindungsgemäß die kurzzeitige Funktionsprüfung der Lampe, insbesondere der Taschenlampe durchgeführt werden. Da hierbei lediglich die Tastfunktion ausgenutzt wird, leuchtet die Lampe nur so lange, wie das externe Zug- oder Druckelement vom Kunden betätigt wird. Die erfindungsgemäße Anordnung lässt sich einfach realisieren und hat den Vorteil, dass die Lampe der Verpackung entnommen und in Benutzung genommen werden kann, ohne Kabelverbindungen lösen zu müssen. Das externe Zug- oder Druckelement ist als Billigteil ausgestaltet und kann mit der Verpackung vernichtet bzw. dem recycelbaren Müll zugeführt werden.

Weiterbildungen der Erfindung sind im folgenden beschrieben.

So kann das Zugelement in einfacher Weise aus einer Kordel bestehen, deren erstes Ende an der Lampe oder an der Verpackung oder dem Träger befestigt ist. Die Kordel wird über den Druckschalter geführt bzw. liegt hier an, wobei deren zweites freies Ende aus der Verpackung herausragt. Zieht man an dieser Kordel, so wird der Druckschalter zum Kontaktschluss (ohne Einzurasten) abgesenkt. Durch Loslassen der Kordel bewegt sich der Druckschalter in Folge seiner Federbelastung wieder in die Ausgangslage zurück. Gegebenenfalls kann der Druckschalter so angeordnet

sein, dass der Punkt, an dem der Druckschalter einrastet deutlich unterhalb der Taschenlampenoberfläche, die den Schalter umgibt, liegt.

Alternativ hierzu kann das Druckelement auch ein Hebel sein, der vorzugsweise ein einarmiger Hebel mit einem Anlenkpunkt an der Lampe oder an der Verpackung oder dem Träger ist. Das andere Ende des Hebels liegt entweder frei zugänglich außerhalb der Verpackung oder ist mit einem Zug- oder Druckelement verbunden, um den Hebel verschwenken zu können. Prinzipiell gilt hinsichtlich der Betätigung des Druckschalters dasselbe wie zuvor zu der Kordel ausgeführt.

In einer besonderen Ausgestaltung kann das erste Ende des Hebels an der Lampe oder der Verpackung oder dem Träger befestigt sein, der mittlere Teil des Hebels über den Druckschalter geführt sein bzw. dort anliegen und das zweite Ende mit einem Zugmittel oder einer Kordel oder einer Zugstange verbunden sein, die nach außen geführt und somit extern betätigbar ist. Bei dieser Ausführungsvariante ist der einarmige Hebel relativ kurz ausgebildet.

In einer weiteren Ausführungsvariante ist das Druckelement eine nach außen führende Stange, die auf eine Blattfeder einwirkt, die an dem Druckschalter anliegt. Diese Ausführungsvariante hat gegenüber einer Stange, die unmittelbar auf den Druckschalter einwirkt, den Vorteil, dass über den Federweg der Blattfeder der Betätigungsweg des Druckschalters begrenzt werden kann, so dass dieser nur soweit herab bewegbar ist, dass er nicht einrastet. Der maximale Federweg der Blattfeder dient somit als Endanschlag für die Druckbetätigungsstange.

Um einen zusätzlichen Verkaufsanreiz zu schaffen, ist vorgesehen, dass vor der Lichtaustrittsöffnung der Lampe ein die austretenden Lichtstrahlen reflektierender, umlenkender, brechender und/oder dispergierender Körper angeordnet ist.

Der genannte Körper kann vorzugsweise ein Spiegel, ein Prisma aus einem transparenten Werkstoff oder ein Lichtwellenleiter sein, wobei weiterhin vorzugsweise die

Verpackung als Blister-Verpackung, insbesondere mit einer eingelegten Sichtkarte ausgebildet ist.

Der Käufer einer solchen batteriebetriebenen Lampe erhält den Anreiz, die Lampe einzuschalten, wobei er durch die Reflektion, Umlenkung, Brechung und Dispersion des Lichtes überrascht wird. Beispielsweise kann der Spiegel oder ein Umlenkprisma derart angeordnet sein, dass die austretenden Lichtstrahlen vertikal zur Verpackungsoberfläche reflektiert bzw. umgelenkt werden, so dass sich für den Betrachter ein unmittelbarer Helligkeitseindruck ergibt. Selbstverständlich ist eine solche Lichtumlenkung nicht für augenschädigende Strahlung wie z. B. aus einem Laser verwendbar.

Der genannte Körper kann auch als Doppelspiegel oder als Kombination von mehreren Umlenkprismen, Linsen etc. in einer Verpackung angeordnet sein, wodurch sich beispielsweise auf einer dunkel gestalteten Sichtkarte ein mit dem Auge verfolgbarer Strahlengang aufbauen lässt. Ist nach einer weiteren vorzugsweisen Ausgestaltung der Spiegel oder ein sonstiges Element schwenkbar in der Verpackung oder auf dem Träger oder auf einer eingelegten Sichtkarte angeordnet, lassen sich möglicher Weise auch unterschiedliche Brechungen, Reflektionen etc. erzeugen. Neben der Reflektion oder der Umlenkung können mit Prismen auch spektrale Verlegungen des ausgesandten Lichtes eingestellt werden, so dass ein im Wesentlichen weiß abgestrahltes Licht in die jeweiligen Ausgangsfarben abgelenkt wird. Ein Lichtwellenleiter, in dem das eingestrahlte Licht mittels Totalreflektion weitergeleitet wird, kann je nach Anordnung des Lichtwellenleiters eine orientierte Lichtumlenkung bewirken. Wie aus dekorativen Wohnraumlampen bekannt, kann der Lichtwellenleiter auch einen transparenten Außenmantel besitzen, so dass das entsprechende Kabel bzw. die Phase deutlich für den Betrachter sichtbar ist. Unter Umständen kann mit einer solchen Verpackungsaufmachung eine Wirkung erzielt werden, die praktisch die gesamte Verpackungsoberfläche erstrahlen lässt, gegebenenfalls in Kombination mit zusätzlichen Farbeffekten, die sich durch Lichtbrechung oder Dispersion ergeben. Dies schließt auch Ausführungsvarianten mit ein, bei denen in dem vorhandenen Prisma

oder sonstigen lichtdurchlässigen Werkstoffen fluoreszierende Pigmente oder ähnliches eingeschlossen sind.

Wird der genannten Körper nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung in der Verpackung, auf dem Träger oder auf einer eingelegten Sichtkarte schwenkbar angeordnet, so lässt sich die Vielzahl der optischen Darstellungsmöglichkeiten noch vergrößern. Eine solche Verpackung weckt nicht nur die Neugierde des Käufers, sondern erhöht auch den Kaufanreiz, zumal hier auch die Verpackung mit der eingelegten Lampe ein originelles Präsent darstellt, insbesondere auch für die Werbebranche, in der die Verpackung selbst oder Sichtkarten für Werbehinweise genutzt werden können.

Idealerweise wird die Verpackung als Blister-Verpackung, vorzugsweise mit einer eingelegten Sichtkarte ausgeführt, wodurch sich eine optimale Lichtdurchlässigkeit sowie eine größtmögliche Diebstahlsicherung ergibt.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf eine Verpackung mit eingelegter Taschenlampe,
- Fig. 2 eine Querschnittsansicht durch die Verpackung nach Fig. 1, entlang einer Linie II-II,
- Fig. 3 sowie Fig. 4 jeweils Prinzipskizzen für eine Parallel- oder Serienschaltung des lampeninternen und des lampenexternen Schalters,
- Fig. 5 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Taschenlampe sowie eines elastischen Federkörpers,

- Fig. 6, 7 eine Querschnittsansicht durch die Taschenlampe mit dem Federkörper in zwei Bedienungspositionen,
- Fig. 8, 9 jeweilige entsprechende Querschnittsansichten entsprechend Fig. 6 und 7 mit zusätzlicher Verpackung,
- Fig. 10 bis 12 eine weitere Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 13, 14 jeweils Ansichten alternativer Ausführungsformen, bei denen das Betätigungselement aus einer Kordel oder aus einer Stange, die auf eine Blattfeder einwirkt, besteht und
- Fig. 15 bis 19 jeweils Ansichten weiterer Ausführungsformen.

Die in Fig. 1 und 2 schematisch dargestellte Verpackung ist vorzugsweise eine Blister-Verpackung aus einem durchsichtigen, relativ biegesteifen Plastikmaterial aus PVC oder PE. Die Verpackung besteht beispielsweise aus zwei Verpackungshälften, die durch Spritzen, Formen oder Vakuumformen hergestellt worden sind. Mindestens eine Verpackungshälfte gegebenenfalls auch beide Verpackungshälften können jeweils mit Produktaufnahmetaschen versehen sein, deren Randbereiche im Verbindungszustand miteinander fluchten. Durch ineinander greifende Hinterschnidungen, Verschweißungen, Verklebungen oder ähnliches können die Verpackungshälften so miteinander befestigt sein, dass das eingelegte Produkt nur durch Aufschneiden oder sonstiges Zerstören der Verpackung zugänglich wird. Entsprechendes gilt auch für Träger, auf denen über Befestigungsmittel das Produkt gehalten und gegebenenfalls durch Folien abgedeckt wird. Zumindest im Bereich des Lampenkopfes sind die verwendeten Folien oder Verpackungsteile durchsichtig.

Erfindungsgemäß ist in der Verpackung 10 vor der Lichtaustrittsöffnung 11 der Lampe 12 ein Körper 13 angeordnet, der im einfachsten Fall ein Spiegel oder ein Prisma sein kann. Bei der in Fig. 2 dargestellten Version wird über den Spiegel 13 das Licht, wie durch Pfeil 14 angedeutet, reflektiert, so dass sich derjenige, der die

Lampe im verpackten Zustand einschaltet, von der Leuchtkraft der Lampe überzeugen kann.

Zusätzlich ist an der Verpackung ein als Taster ausgebildeter Schalter 14 vorgesehen, der lampenextern ist und über den die Lampe einschaltbar ist. Die Stromkreise und die Schaltungsmöglichkeiten sind prinzipiell Fig. 3 und 4 zu entnehmen, denen eine Batterie 15 sowie eine Lampe 16 in einem Stromkreis mit einem Schalter 17 entnehmbar sind. Der Schalter 17 ist der an der Taschenlampe z. B. an dem zylinderförmigen Mantel angeordnete Ein-/Ausschalter. Dieser Schalter kann auch als hinterer Druckschalter oder Drehschaltkontakt ausgebildet sein. Der Schalter 14 ist in einer parallelen Leitung 18 angeordnet, welche den lampeneigenen Schalter 17 überbrückt. Die Verbindungsstellen 19 und 20 des Leiters 18 mit dem lampeneigenen Stromkreis können insbesondere als Sollbruchstellen ausgebildet sein, die mit der Entnahme der Taschenlampe aus der Verpackung 10 aufgetrennt werden. Alternativ ist auch die Schaltungsvariante nach Fig. 4 möglich, bei der die Schalter 14 und 17 in Serie geschaltet sind, wobei die Taschenlampe 12 mit geschlossenem Schalter 17 in der Verpackung 10 eingelegt ist. Durch Herabdrücken des Tasters 14 wird der Stromkreis geschlossen.

Die Variante nach Fig. 4 setzt jedoch voraus, dass nach Entfernung des Schalters 14 der diesbezügliche Stromkreisteil geschlossen wird. Dies kann dadurch geschehen, dass der Deckel 21 der Lampe, der das Batterieschubfach abschließt, aus einem nicht leitenden Material, insbesondere einem Kunststoff besteht und in entsprechenden Schlitzten oder Bohrungen die Leitungsführung zu dem Schalter 14 enthält. Dieser Deckel wird nach Verpackungsentnahme von der Taschenlampe entfernt und durch einen metallischen Deckel, der ebenfalls in der Verpackung enthalten ist, ersetzt.

Die Verpackung oder die Karte selbst kann neben produktspezifischen Informationen wie Angaben über die Helligkeit, die Spannungsversorgung, die verwendeten Lichtquellen oder sonstigen Hinweisen noch hier durch Pfeile 22 symbolisierte Hinweise auf Testmöglichkeiten für die Lampe enthalten. Der potentielle Käufer kann durch

Drücken des Schalters 14 die Lampe im verpackten Zustand einschalten und somit einer Funktions- und Wirkungsprüfung unterziehen. Um den Taster 14 vor einem unbeabsichtigten Betätigen bei einer Stapellagerung oder einer sonstigen Aufbewahrung mehrere Verpackungen 10 zu schützen, ist der Taster 14 in einer Mulde angeordnet, die ringsum durch einen im wesentlichen kreisförmigen Wulst 23 umringt ist. Dieser Wulst ist Teil der Verpackung oder der Karte.

Die in Fig. 5 dargestellte Taschenlampe 100 kann unterschiedliche Größen mit Taschenlampenlängen vor 4 bis 20 cm und mehr und entsprechend angepassten kleinen Durchmessern besitzen, die im wesentlichen durch den Durchmesser der verwendeten Mini-Batteriezellen bestimmt wird. Die dargestellte Taschenlampe besitzt in ihrem Mantel einen Druckschalter 110, der zum Ein- und Ausschalten der Lampe über einen ersten Einschubweg zu einem Kontaktschluss bewegbar ist und der erst bei weiterem Einschieben einrastet und den Kontaktschluss fixiert bzw. bei nochmaligem Drücken den Kontaktschluss unterbricht. Die Taschenlampe kann mit Leuchtdioden (LED) als Leuchtmitteln oder mit Glühbirnen ausgestattet sein. Fig. 5 zeigt ferner eine gebogene Blattfeder im unbelasteten Zustand, die im Querschnitt einen Innenkreis bzw. im Raum eine maximale Zylinderhülle umschließt, deren Durchmesser D größer ist als der maximale Abstand H vom Scheitelpunkt des Druckschalters 110 zum diametral gegenüberliegenden Rand der Taschenlampe 100. Durch diese Dimensionierung liegt die gebogene Blattfeder 120 in der in Fig. 6 oder 8 dargestellten Weise entweder berührungslos oder drucklos berührend um den Taschenlampenkörper an. Dies gilt insbesondere wenn die Taschenlampe in einer Verpackung 130, z. B. einer Blister-Verpackung angeordnet ist. Die Blattfeder 120 besitzt zwei freie Schenkel 121 und 122, die im unbelasteten Zustand unter einem spitzen Winkel α zueinander angeordnet sind. Durch Druckausübung in Richtung des Pfeils 140 (bei festgehaltenem Schenkel 122) kann der Schenkel 121 in die in Fig. 7 dargestellte Position entgegen der Federkraft bewegt werden, so dass der Winkel zwischen den Schenkeln 121 und 122 minimiert wird bzw. bis auf 0° verringert wird. Durch diese Bewegung wird auch der größte eingeschlossene Kreis zu einem Durchmesser d (siehe Fig. 7) minimiert, der kleiner ist als der in Fig. 6 dargestellte Abstand H . Demgemäß wird der Druckschalter 110 eingeschoben und nimmt

die in Fig. 7 dargestellt Lage ein, in der der erste Einschubweg zu einem Kontaktschluss zurückgelegt worden ist, so dass die Tastfunktion des Schalters ausgenutzt wird. Der Schalter 110 ist jedoch nur so stark eingeschoben, dass der Druckschalter nicht einrastet. Bei einer Anordnung der Taschenlampe mit Blattfeder, die um die Taschenlampe im Bereich des Druckschalters gelegt ist, in einer Verpackung 130, ergibt sich das in Fig. 8 dargestellte Bild, sofern keine Kraft in Richtung des Pfeils 140 auf den Schenkel 121 ausgeübt wird. In dem mit 131 bezeichneten Bereich ist die Verpackungsfolie flexibel oder auch elastisch ausgebildet, so dass bei einem Druck in Richtung des Pfeils 140 der Schenkel 121 in Richtung des Schenkels 122 verschoben werden kann, was durch die gewählte Form der Folie im Bereich 131 in Fig. 9 dargestellt wird. Wie zuvor anhand der Fig. 7 beschrieben, kann somit der Druckschalter 110 über einen Teilweg eingeschoben werden, so dass die Tastfunktion dieses Schalters ohne Einrasten aufgenutzt wird. Die Taschenlampe muss hierzu der Verpackung 130 nicht entnommen werden.

Die vorstehenden Ausführungen gehen davon aus, dass der Schenkel 122 bzw. die Rückseite 132 der Verpackung festgehalten wird bzw. gegen einen Widerstand anliegt. Falls dies nicht der Fall ist, muss eine entsprechende Gegenkraft auf die Rückseite 132 sowie auf den Schenkel 122 gleichzeitig mit der Kraft in Richtung des Pfeils 14 ausgeübt werden, um die beiden Schenkel aufeinander zu bewegen.

Die vorstehenden Ausführungen beziehen sich auf solche Taschenlampen, deren Druckschalter am Zylindermantel angeordnet ist. In entsprechender, jedoch nicht dargestellter Weise, ist die Erfindung auch bei Taschenlampen anwendbar, deren Druckschalter am rückseitigen Ende angeordnet ist, welches der Lichtaustrittsöffnung entgegengesetzt liegt. In diesem Fall ist ein von außen zugänglicher Stößel um Einschieben des Druckschalters in der vorbeschriebenen Weise vorgesehen, wobei dieser Stößel entgegen einer Federkraft zum Einschieben des Druckschalters bewegt werden muss. Dies kann im einfachsten Fall dadurch realisiert werden, dass der Stößel einen Kopf besitzt, gegen den sich eine Schraubenfeder abstützt, deren anderes Ende ein Widerlager in der Verpackung oder an der Taschenlampe selbst findet.

Die in Fig. 10 bis 12 dargestellte Variante zeigt eine Blister-Verpackung 210 mit einer in eine Aufnahmetasche eingelegten Taschenlampe 211. In einer Öse der Taschenlampe ist ein triangel- oder ringförmiger Körper 212 eingeklemmt, durch den das erste Ende eines Hebels 213 hindurchgesteckt ist, an dessen freien Ende 214 ein Zugmittel 215 befestigt ist, dessen Ende 216 extern aus der Verpackung herausragt. Der Kunde findet die Verpackung gemäß Fig. 10 vor und kann durch Betätigen des Zugelementes 215 über die in Fig. 11 dargestellte Position den Hebel 213 und damit den Druckschalter 217 in die Position entsprechend Fig. 12 bewegen. Hierbei wird der Hebel 213 um einen spitzen Winkel verschwenkt, wobei er den Druckschalter 217 einschiebt, bis in der in Fig. 12 dargestellten Lage der Druckschalter den Kontaktschluss in einem geschlossenen Stromkreis herbeiführt, bei dem die Taschenlampe leuchtet, was durch den Leuchtkegel 218 symbolisiert wird. Durch Loslassen des Zugelementes 215 wird der Hebel 213 bedingt durch die Federkraft des Druckschalters 217 wieder in die in Fig. 10 dargestellte Ausgangslage zurückgeschwenkt, d. h. dass der Kontaktschluss wieder aufgehoben wird.

Im einfachsten Fall ist der Hebel 213 durch ein Triangel oder einen Ring hindurchgesteckt, so dass die Taschenlampe 211 entnommen und der Hebel 213 herausgeschoben werden kann, so dass an dem Triangel oder dem Ring 212 eine Hand-schleife oder ähnliches befestigt werden kann.

In Fig. 13 ist schematisch eine Ausführungsvariante angedeutet, die ebenfalls mit einem Zugelement arbeitet, nämlich einer Kordel 219. Diese Kordel 219 ist in einer Öse 220 der Taschenlampe befestigt und über den Druckschalter 217 geführt. Zieht man an der Kordel in Richtung des Pfeils 221, so wird der Druckschalter 217 in entsprechender Weise eingeschoben, bis er den Kontaktschluss, jedoch nicht die Verriegelung, erreicht. Dies kann dadurch sichergestellt werden, dass der Punkt, an dem die Raststellung des Druckschalters erreicht ist, derart tief gelegt ist, dass die Druckschalterkuppe unter die Ebene bewegt werden muss, die durch die Taschenlampenoberfläche gebildet wird, aus der der Druckschalter im unbelasteten Zustand emporsteht.

In der in Fig. 14 dargestellten Variante wird in der (nicht dargestellten) Blister-Verpackung eine Blattfeder 222 angeordnet, die über einen Druckstab 223 belastet werden kann, so dass sie die Lage 224 und hierüber hinausgehend noch tiefere Lagen erreichen kann, bei denen schließlich der Druckschalter 217 den Kontaktpunkt zum Kurzschließen des Stromkreises erreicht.

Figuren 15 bis 18 stellen Ausführungsformen der Erfindung dar, bei denen ein im Zylindermantel angeordneter Druckschalter 225 betätigt wird. In diesen Fällen ist eine Schnur 226 mit ihrem ersten Ende 227 an der Lampe 211 oder der Verpackung 210 (dort nicht dargestellt) und mit ihrem anderen Ende 228 an einem stab- oder blattförmigen Hebel 229 befestigt, der auf dem Druckschalter 225 aufliegt und durch Druck in Richtung des Pfeils 230 betätigbar ist. Dies kann entweder durch Fingerdruck auf das freie Ende oder durch Druck auf eine endseitig befestigte Platte 231 geschehen, wobei die jeweiligen genannten Teile entweder freiliegen oder die Verpackung in diesem Bereich flexibel oder elastisch ist.

Der Auslösemechanismus nach Fig. 19 entspricht wiederum der Konstruktion nach Fig. 10 bis 12 mit dem Unterschied, dass auf den Hebel 213 keine Zugkraft, sondern eine Druckkraft in Richtung des Pfeils 232 ausgeübt wird.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung können auch andere Druckelemente verwendet werden, die unmittelbar auf den Druckschalter einwirken, allerdings sollte dann Vorsorge getroffen werden, dass der Druckschalter 217 nicht in die Einraststellung gedrückt wird. Dies kann beispielsweise dadurch sichergestellt werden, dass das Druckelement eine vordere Stirnfläche hat, die größer ist als der Durchmesser des Druckschalters, der zudem erst in einer Lage die Einraststellung zum fixierten Schließen des Stromkreises erreicht, bei der seine obere Kuppe unterhalb der den Schalter umgebenden Mantelfläche liegt.

Da die Zug- oder Druckelemente, die zur externen Betätigung der Lampe im original verpackten Zustand dienen, keinen großen Dauerbelastungen ausgesetzt werden, können preiswerte Materialien verwendet werden. Vorzugsweise sollen diese Zug-

oder Druckelemente aus Kunststoff bestehen, so dass sie zusammen mit der Kunststoffverpackung recycelbar entsorgt werden können. Selbstverständlich werden nur solche Verpackungen verwendet, bei denen Transparentöffnungen für den Lichtkegel nach dem Einschalten der Taschenlampe vorgesehen sind. Vorzugsweise werden jedoch Blister-Verpackungen, bestehend aus durchsichtigen Kunststofffolien verwendet, die auch die Formgestaltung der angebotenen Lampe erkennen lassen.

Ansprüche

1. Verpackung oder Träger mit einer Aufnahmetasche oder einem Befestigungsmittel für eine Lampe (12, 100, 211), insbesondere eine batteriebetriebene Taschenlampe,
dadurch gekennzeichnet,
dass entweder der Ein-/Aus-Schalter (17) der eingelegten Taschenlampe (12) frei zugänglich ist oder dass ein extern betätigbares Mittel zur Betätigung eines Druckschalters (110, 217) oder ein externer, von der verpackten Lampe (12) getrennter Schalter (14) vorgesehen ist, der mit einer in der Verpackung oder dem Träger angeordneten Leitungsführung (18) Teil eines Stromkreises ist, der auch die Taschenlampenbatterie (15) und die Lichtquelle (16) enthält.
2. Verpackung oder Träger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der von der Lampe (12) getrennte Schalter (14) in einer Mulde der Verpackung angeordnet ist.
3. Verpackung oder Träger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der von der Lampe (12) getrennte Schalter (14) ein Taster ist, der den Stromkreis nur so lange schließt, wie der Taster gedrückt wird.
4. Verpackung oder Träger nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitungsführung (18) mit dem von der Lampe getrennten Schalter (14) den lampeneigenen Schalter (17) als parallele Leitung überbrückt.
5. Verpackung oder Träger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die parallele Leitung über Sollbruchstellen (19, 20) mit dem Stromkreis der Taschenlampe verbunden ist, wobei die Sollbruchstellen vorzugsweise im oder am Gehäusemantel der Taschenlampe angeordnet sind.

6. Verpackung oder Träger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die parallele Leitung (18) über Kontakte mit dem Stromkreis der Taschenlampe lösbar verbunden ist.
7. Verpackung oder Träger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontakte in einem aus einem nicht leitenden Material bestehenden kappenförmigen Deckel angeordnet sind, der das Batteriefach abschließt und rückseitig auf das Taschenlampengehäuse lösbar aufgeschraubt ist.
8. Verpackung oder Träger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontakte in einer Stecker-/Buchsen-Verbindung im Taschenlampengehäusemantel angeordnet sind.
9. Verpackung oder Träger nach Anspruch 1 mit einer Aufnahmetasche oder einem Befestigungsmittel für eine Lampe, insbesondere eine batteriebetriebene Taschenlampe (100) mit einem Druckschalter (110) zum Ein- und Ausschalten der Lampe (10), der über einen ersten Einschubweg zu einem Kontaktschluss in einem geschlossenen Stromkreis bewegbar ist und erst bei weiteren Einschieben einrastet und den Kontaktschluss fixiert und bei nochmaligem Drücken den Kontaktschluss unterbricht, gekennzeichnet durch ein Druckelement, das aus einem elastischen Federkörper besteht, der durch eine externe Betätigung entlang seines Federweges bewegbar ist, bei dessen Durchlaufen der Druckschalter (110) über den ersten Einschubweg, aber nicht in die Raststellung führbar ist.
10. Verpackung oder Träger nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der elastische Federkörper eine gebogene Blattfeder (120) ist, deren Schenkel (121, 122) im unbelasteten Zustand unter einem spitzen Winkel (α) zueinander angeordnet sind und entgegen der Federkraft aufeinander zu bewegbar sind, vorzugsweise bis zur gegenseitigen Anlage.

11. Verpackung oder Träger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die gebogene Blattfeder (120) die Taschenlampe (100) über einen Kreiswinkel von mehr als 180°, vorzugsweise mehr als 270° umgreift, wobei die Blattfeder (120) im unbelasteten Zustand den Druckschalter (110) nicht oder drucklos berührt.
12. Verpackung oder Träger nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Federkörper (120) in der Verpackung (130) lose einliegt oder zumindest mit einem Schenkel (122) an oder in der Verpackung (130) befestigt ist.
13. Verpackung oder Träger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Verpackungsmaterial zumindest teilweise aus flexiblem Kunststoff besteht, vorzugsweise in Form einer transparenten Blister-Verpackung.
14. Verpackung oder Träger nach Anspruch 1 mit einer Aufnahmetasche oder einem Befestigungsmittel für eine Lampe, insbesondere eine batteriebetriebene Taschenlampe (211) mit einem Druckschalter (217) zum Ein- und Ausschalten der Lampe (211), der über einen ersten Einschubweg zu einem Kontaktschluss in einem geschlossenen Stromkreis bewegbar ist und der erst bei weiterem Einschieben einrastet und den Kontaktschluss fixiert und bei nochmaligem Drücken den Kontaktschluss unterbricht, gekennzeichnet durch ein Zug- oder Druckelement (213, 215; 29; 222, 223, 229), das zur Bewegung des Druckschalters (217, 225) über den ersten Einschubweg extern betätigbar ist.
15. Verpackung oder Träger nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugelement eine Kordel (219) ist, deren erstes Ende an der Lampe oder an der Verpackung oder dem Träger befestigt ist, die über den Druckschalter (217) geführt ist und deren zweites freies Ende aus der Verpackung (210) herausragt.

16. Verpackung oder Träger nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckelement ein Hebel (213) ist, vorzugsweise ein einarmiger Hebel (213) mit einem Anlenkpunkt an der Lampe (211) oder an der Verpackung (210) oder dem Träger.
17. Verpackung oder Träger nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Ende des Hebels (213) an der Lampe (211) oder an der Verpackung oder dem Träger befestigt ist, das mittlere Teil des Hebels (213) über den Druckschalter (217) geführt ist und das zweite Ende (214) mit einem Zugmittel, wie einer Kordel (219) oder eine Zugstange oder einer Druckstange, verbunden ist, die nach außen geführt und somit extern betätigbar ist.
18. Verpackung oder Träger nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckelement eine nach außen führende Stange (223) ist, die auf eine Blattfeder (222, 224) einwirkt, die an dem Druckschalter (217) anliegt.
19. Verpackung oder Träger nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Lichtaustrittsöffnung (11) der Lampe (12) ein die austretenden Lichtstrahlen reflektierender, umlenkender, brechender und/oder dispergierender Körper (13) angeordnet ist.
20. Verpackung oder Träger nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass der die austretenden Lichtstrahlen reflektierende, umlenkende, brechende und/oder dispergierende Körper (13) ein Spiegel, ein Prisma aus einem transparenten Werkstoff oder ein Lichtwellenleiter ist.
21. Verpackung oder Träger nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (13) in der Verpackung (10), auf dem Träger oder auf einer eingelegten Sichtkarte schwenkbar angeordnet ist.

22. Verpackung nach einem der Ansprüche 19 bis 21, ausgebildet als Blister-Verpackung, vorzugsweise mit einer eingelegten Sichtkarte.

1 / 8

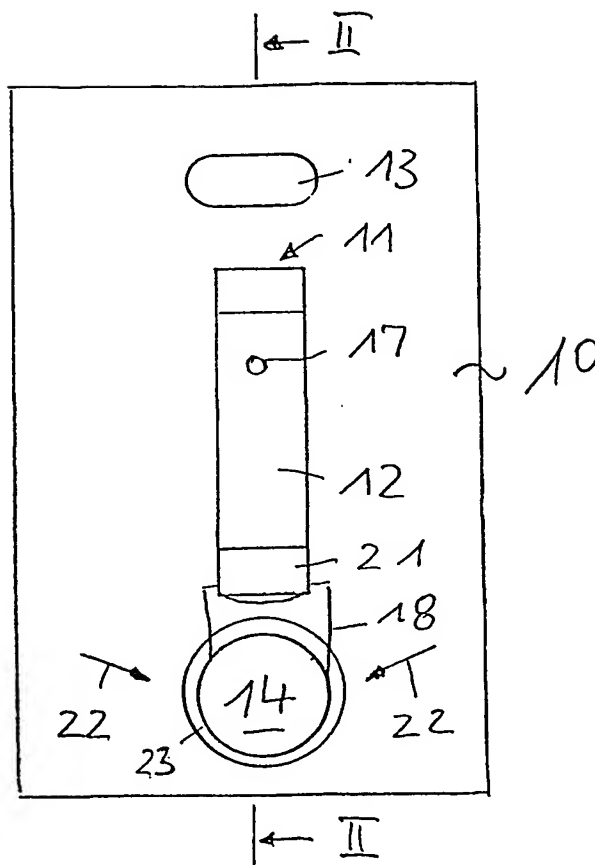
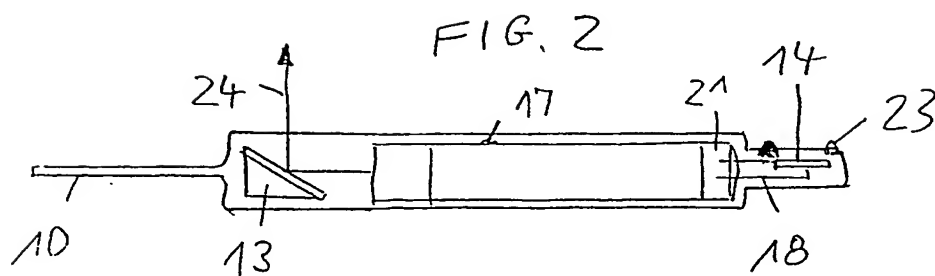


FIG. 1



2 / 8

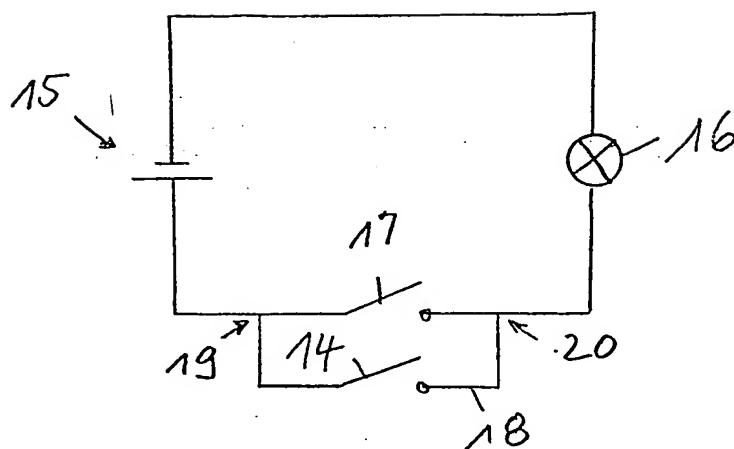


FIG. 3

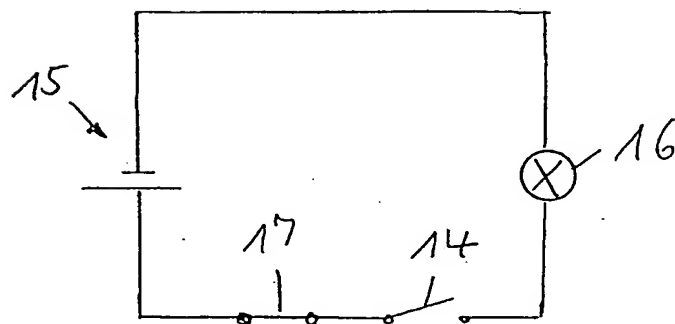


FIG. 4

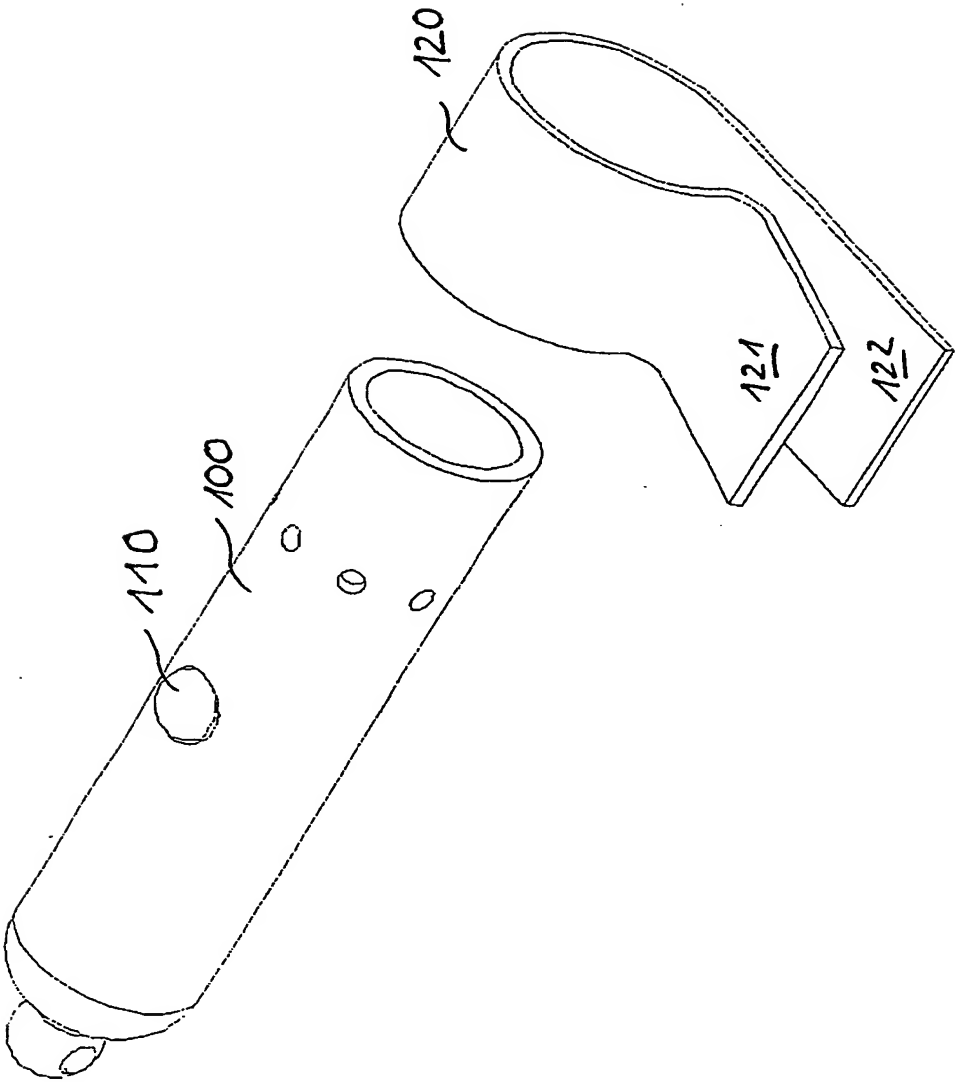


FIG. 5

4 / 8

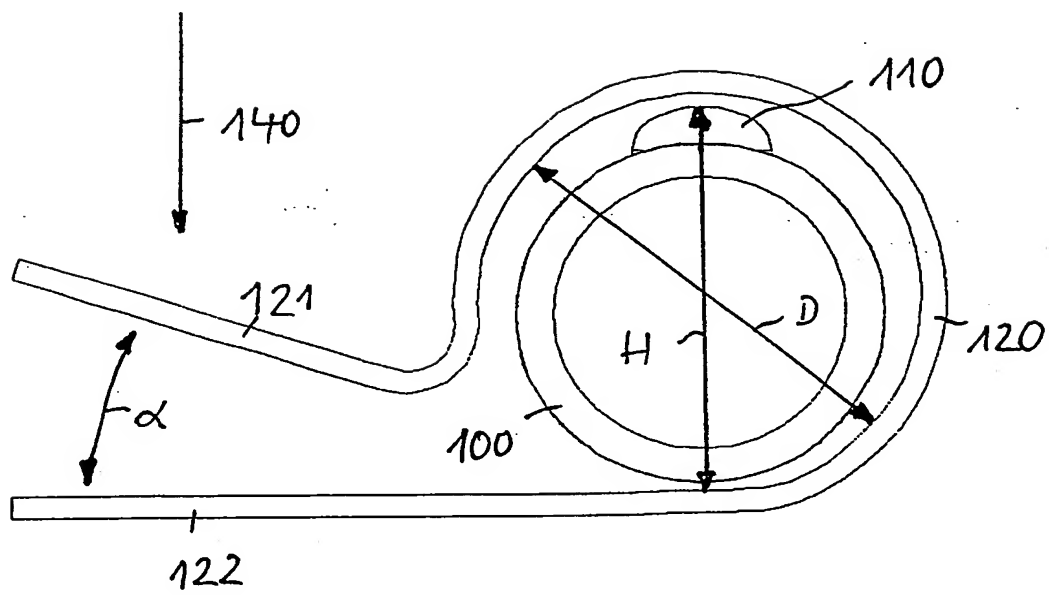


FIG. 6

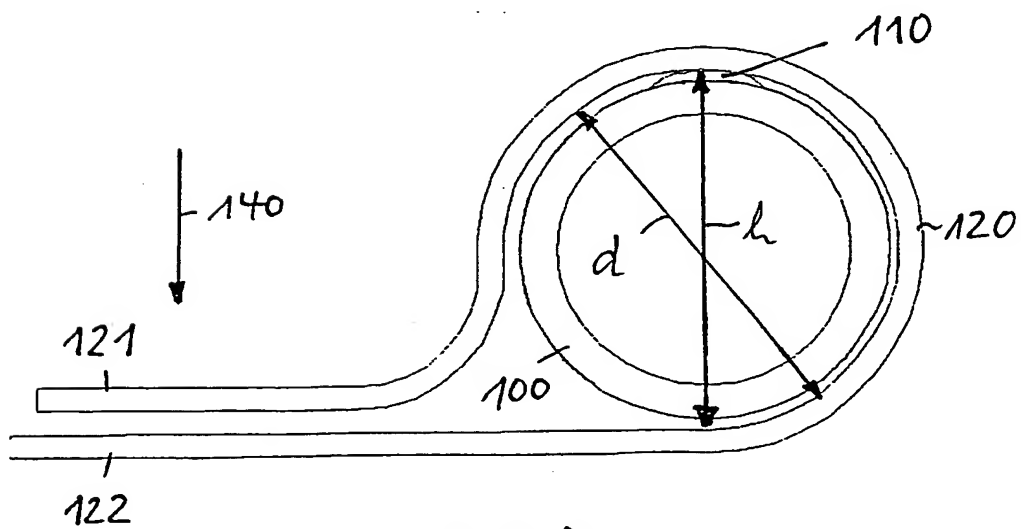
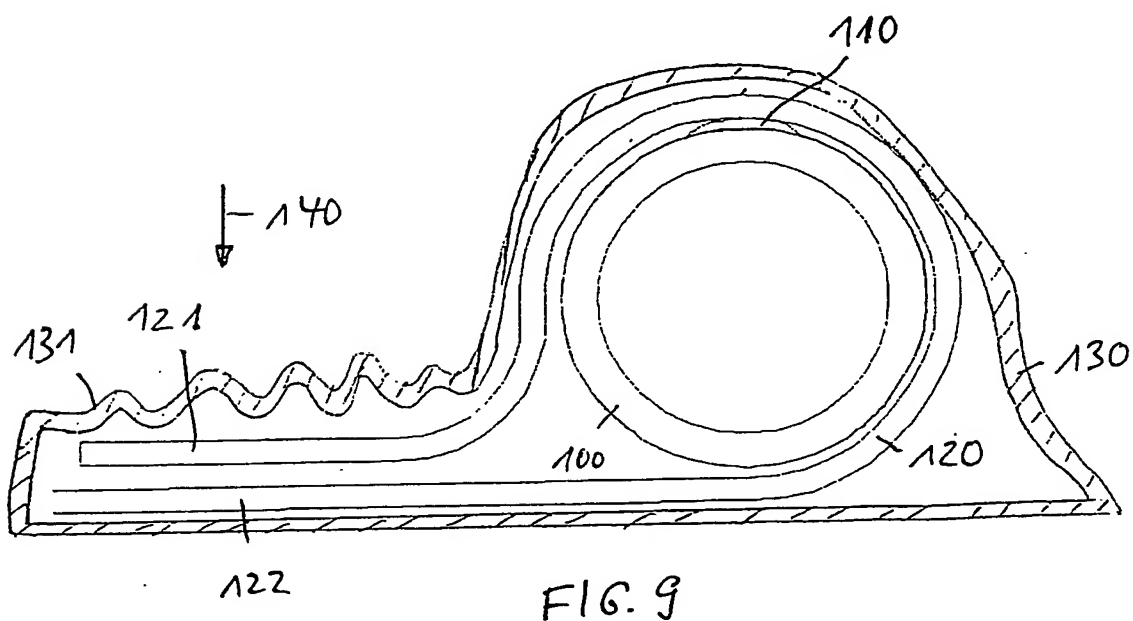
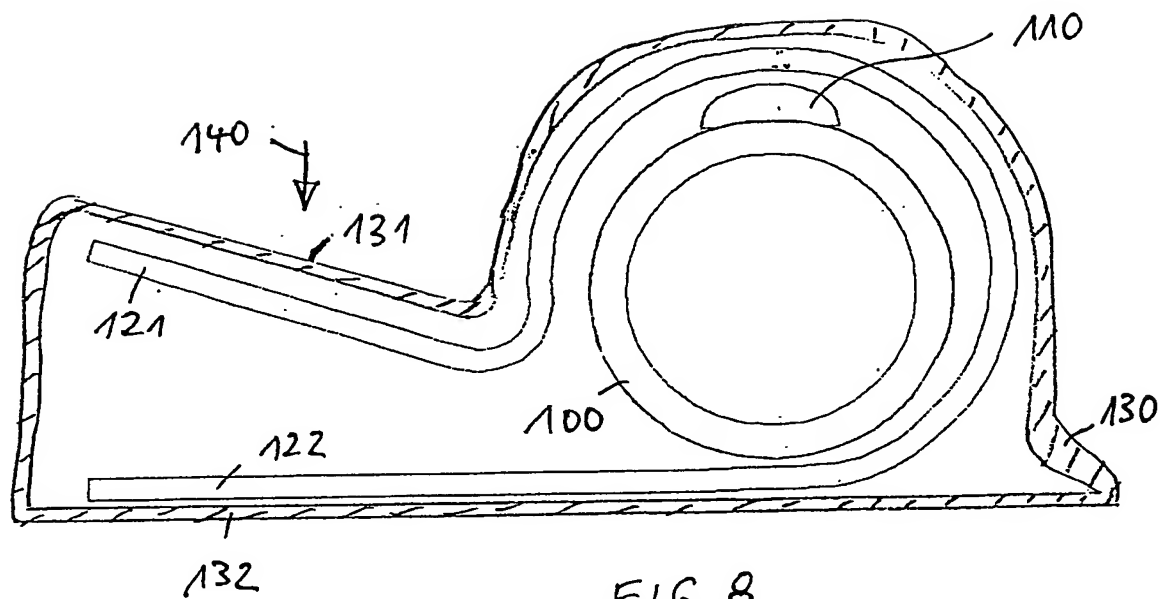


FIG. 7

5 / 8



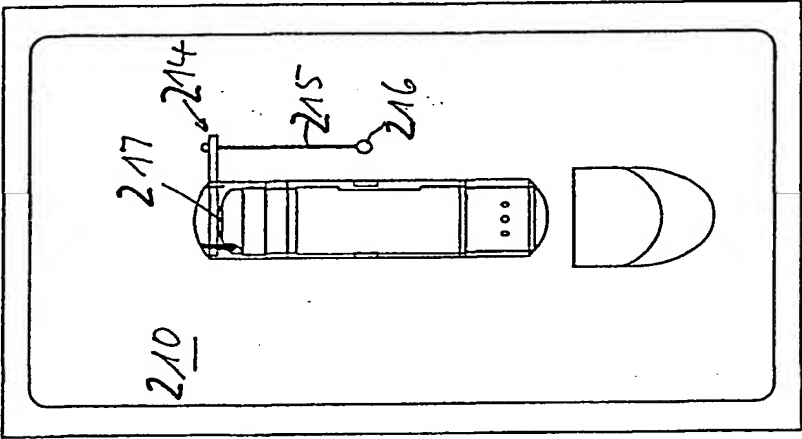
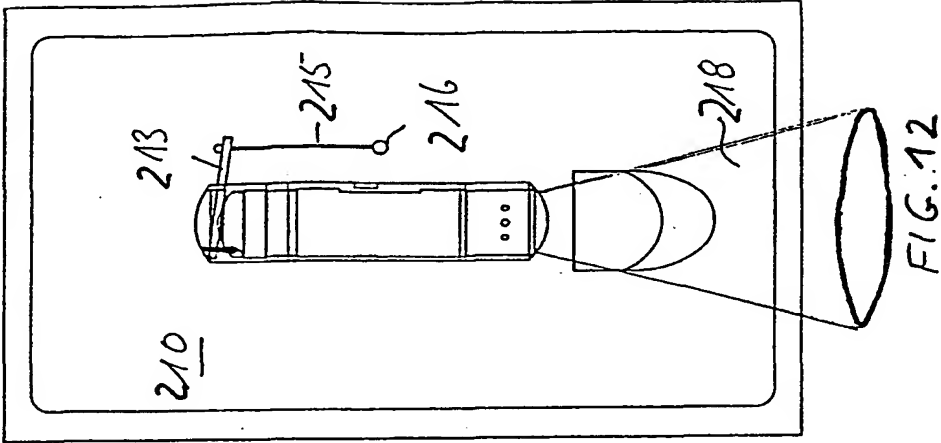


FIG. 11

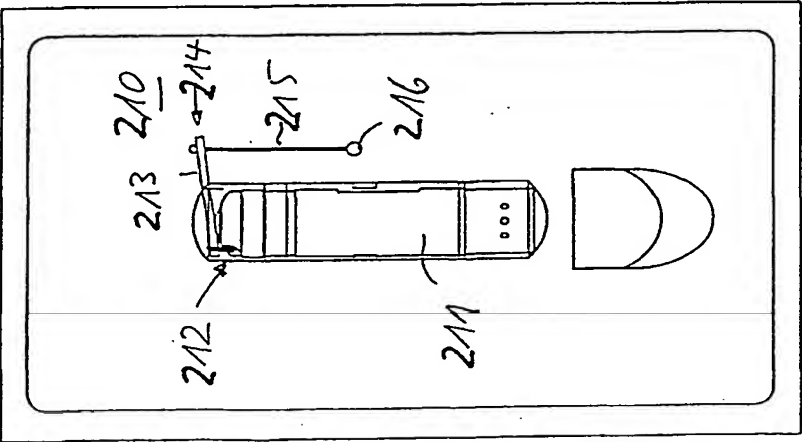


FIG. 10

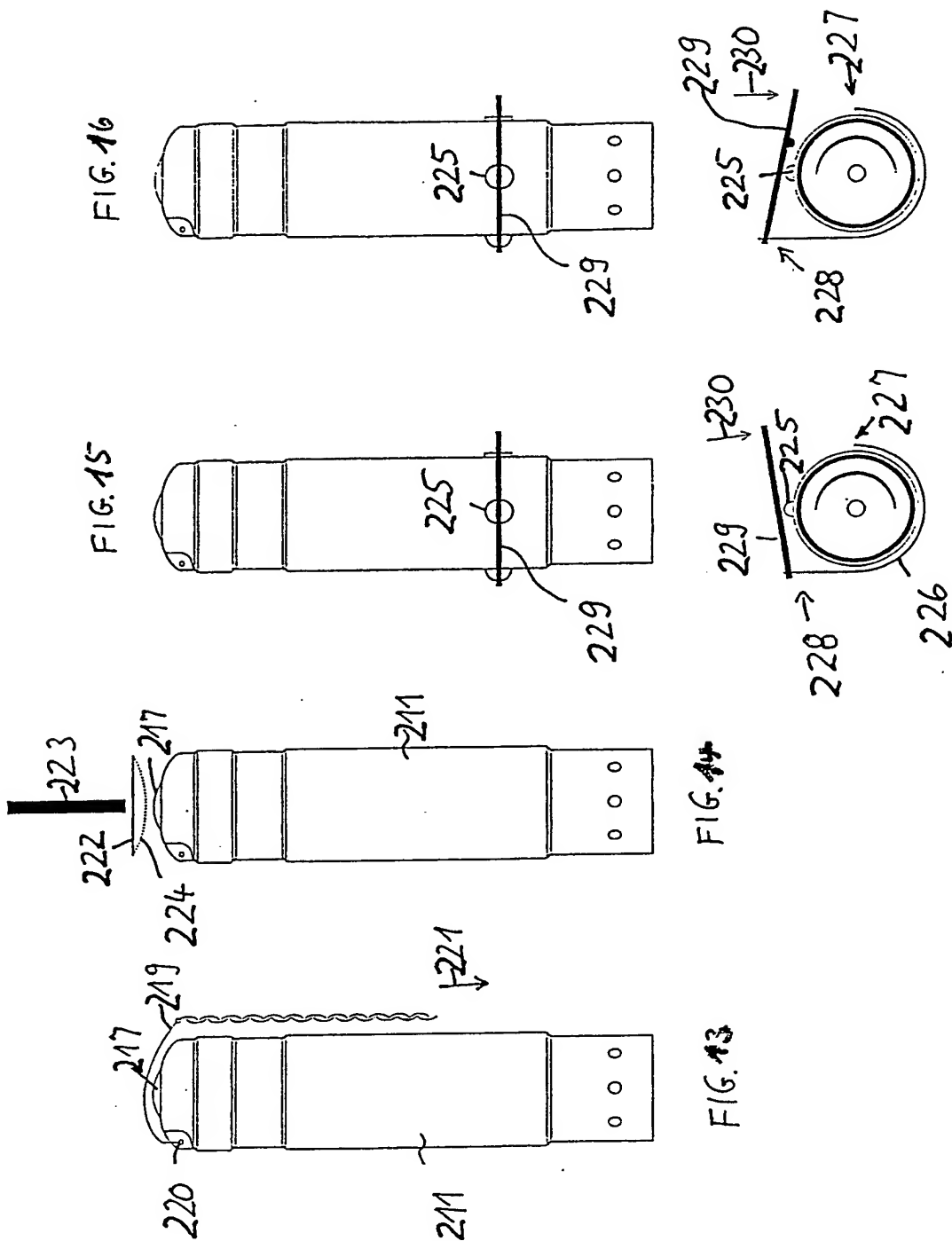


FIG. 17

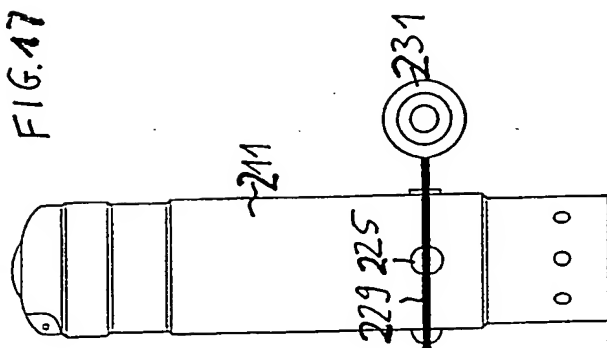
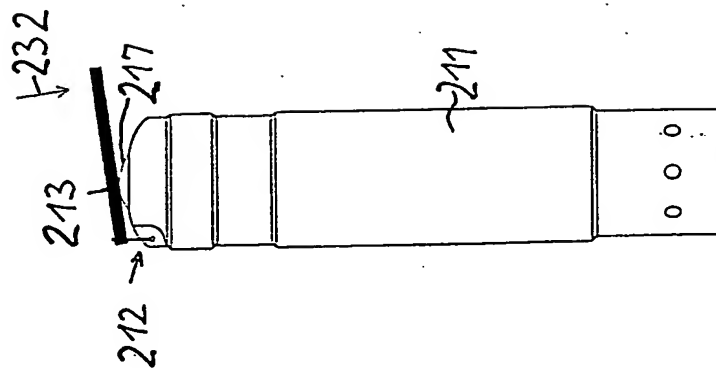
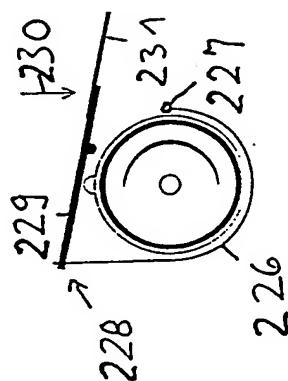


FIG. 18



THIS PAGE BLANK (USPTO)